



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 45 642.9

Anmeldetag: 30. September 2002

Anmelder/Inhaber: Siemens Aktiengesellschaft, München/DE

Bezeichnung: Verfahren zur Bereitstellung von Abwesenheits-
information

IPC: H 04 M 3/487

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprüng-
lichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 17. September 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Brosig

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



Beschreibung

Verfahren zur Bereitstellung von Abwesenheitsinformation

- 5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bereitstellung von Abwesenheitsinformation in einer Telekommunikationsanlage mit mehreren Teilnehmern.

10 Neben den gewohnten Telephonieleistungsmerkmalen gewinnen moderne Formen der Kommunikation, wie „Instant Messaging“ und „Presence“ zunehmend an Bedeutung. Gerade die junge Generation ist es heute schon gewohnt, mit diesen Kommunikationsformen zu arbeiten und es ist davon auszugehen, dass sie diese Kommunikationsformen auch in der Arbeitswelt nutzen werden
15 wollen. Dies wird beispielsweise von einigen Firmen unterstützt, die mit den IP-Konvergenz Produkten den Weg in diese Welt beschreiten.

20 Bei TK-Anlagen erfährt ein Teilnehmer von der Abwesenheit eines anderen dadurch, dass bei einem versuchten Verbindungsaufbaus der andere Teilnehmer die Verbindung nicht entgegennimmt und, falls ein Abwesenheitstext definiert wurde, dass der anrufende Teilnehmer diese Textmeldung erhält. Führt der angerufene Teilnehmer gerade ein Gespräch, so wird dem Anrufenden das über den Besetzten signalisiert.

Der Anrufer erhält diese Information jedoch nur in dem Fall, dass er anruft, also den Gesprächspartner anwählt. Sinn eines „Presence-Services“ ist es, einem Teilnehmer unmittelbar Ab-
30 wesenheitsinformation bzw. Information über die Verfügbarkeit anderer Teilnehmer zu geben, ohne diese direkt kontaktieren zu müssen. Diese Information kann z.B. sein: Bin anwesend, Bin im Urlaub, Bitte nicht stören, Bin zu Mittag, etc.

35 Derartige Presence-Services existieren bereits für das Datenmedium Internet. Die Informationen werden dem Teilnehmer in einer Teilnehmerliste, einer sogenannten Buddy-Liste, visua-

lisiert. Bei diesen Buddy-Listen handelt es sich um eine persönliche Liste einer oder mehrerer selbst gewählter Teilnehmer deren Presence-Status man verfolgen möchte. Sie geben insbesondere eine Information darüber, ob eine ausgewählte Person aktuell „online“, also erreichbar ist.

Über die Leistungsmerkmale Abwesenheitstexte und Anrufschutz sind heute schon bei vielen Telekommunikationsanlagen bzw. PBX-Systemen Status-Informationen für jeden Teilnehmer gespeichert. Heute werden diese Informationen den Endgeräten bei einem Anruf zur Verfügung gestellt.

Beispielsweise kann ein Teilnehmer den Standard-Abwesenheitstext „Bin im Urlaub bis 20.6.“ aktiviert haben. Wird dieser Teilnehmer dann von einem anderen Teilnehmer angerufen, der an die gleiche TK-Anlage angeschlossen ist, wird dem anrufenden Teilnehmer die Textmeldung übermittelt und im Display des Anrufenden angezeigt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Verfahren zur Bereitstellung von Abwesenheitsinformation in einer TK-Anlage anzugeben, das einem Teilnehmer ermöglicht, über die Ansprechbarkeit weiterer Teilnehmer ständig informiert zu sein und den eigenen Erreichbarkeitsstatus anderen Teilnehmern zur Verfügung zu stellen.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen nach Anspruch 1 gelöst.

Eine wesentliche Idee der Erfindung besteht darin, dass an einem ersten Endgerät, das einem ersten Teilnehmer zugeordnet ist, Status-Information (speziell Abwesenheitsinformation) erzeugt und erfasst wird. Diese Information wird anschließend an einen Vermittlungsknoten einer TK-Anlage übermittelt und dort abgespeichert. Anschließend übermittelt der Vermittlungsknoten die Information an ein zweites Endgerät, das einem zweiten Teilnehmer zugeordnet ist, so dass die Abwesen-

heitsinformation sodann am zweiten Endgerät verfügbar ist. Auf diese Weise hat der zweite Teilnehmer den Status des ersten Teilnehmers ständig parat. Es ist sinnvoll, diese neuen Kommunikationsparadigmen nicht nur mit kommenden IP-Produkten zu integrieren, sondern diese Funktionalität auch in der bestehenden Produktlandschaft zur Verfügung zu stellen (IP-Konvergenz). Dies gewährleistet dem Kunden wiederum, dass sein bislang getätigtes Investment seinen Wert behält (Investment Protection).

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens sendet das zweite Endgerät an den Vermittlungsknoten eine Anforderungsnachricht. Nach Erhalt dieser Anforderungsnachricht sendet der Vermittlungsknoten an das zweite Endgerät die aktuelle Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer. Auf diese Weise kann die am zweiten Endgerät verfügbare Information nach Bedarf aktualisiert werden.

Alternativ sendet in einer weiteren zweckmäßigen Ausführungsform zwar auch das zweite Endgerät an den Vermittlungsknoten die Anforderungsnachricht, aber der Vermittlungsknoten sendet nach Erhalt der Anforderungsnachricht eine aktuelle Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer in bestimmten Zeitabständen. Dadurch wird die an dem zweiten Endgerät verfügbare Information regelmäßig aktualisiert und erneuert.

Als weitere Alternative wird von dem zweiten Endgerät an den Vermittlungsknoten ebenfalls eine Anforderungsnachricht gesendet, der Vermittlungsknoten sendet jedoch nach Erhalt der Anforderungsnachricht an das zweite Endgerät jeweils eine aktuelle Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer nur nach einer Änderung derselben. Auf diese Weise wird die an dem zweiten Endgerät verfügbare Information nur dann aktualisiert und erneuert, wenn eine Veränderung aufgetreten ist.

Bei gleichbleibender Abwesenheitsinformation findet keine Datenübertragung statt, wodurch die Menge der zu übertragenden Daten reduziert werden kann.

In einer weiteren vorteilhaften, für den Nutzer besonders komfortablen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird die Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer an dem ersten Endgerät automatisch erfasst. Die Erfassung der Anwesenheit kann in einfacher Weise durch Feststellen erfolgen, ob das Endgerät an- bzw. abgeschaltet ist. Oder es ist unter anderem die Erfassung der Anwesenheit durch einen Sensor, beispielsweise ein Bewegungsmelder am Arbeitsplatz, denkbar. Ferner können die Urlaubsinformationen von der Personalabteilung dem Vermittlungsknoten zur Verfügung gestellt werden.

Zweckmäßigerweise werden die verfügbaren Abwesenheitsinformation auf einer Anzeige des zweiten Endgerätes angezeigt. Dies kann beispielsweise das Display eines Telekommunikations-Endgerätes bzw. Telefon oder ein Monitor eines Computers sein oder die Abwesenheitsinformation kann auch als Sprachmeldung (Text-to-Speech) erfolgen, wenn das zweite Endgerät beispielsweise über kein Display verfügt. Bei der Darstellung eines Telefondisplays mit einer oder zwei Zeilen können alphanumerische Zeichen und übliche Symbole verwendet werden. Bei der Darstellung auf einem Computermonitor kann die Information mit graphischen Mitteln, kleinen Bildern und dergleichen, ansprechender ausgestaltet werden.

In einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird die Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer in dem zweiten Endgerät oder in einem Vermittlungsknoten oder in einem anderen geeigneten Gerät gespeichert. Somit steht die Information auch dann weiter zur Verfügung, wenn in der Zwischenzeit auf der Anzeige etwas anderes, beispielsweise die selbstgewählte Telefonnummer eines gewünschten Gesprächspartners, angezeigt wurde.

In bevorzugter Weise werden bei einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens bei dem Erzeugen und Speichern der

Abwesenheitsinformation Leistungsmerkmale der Telekommunikationsanlage, beispielsweise die Leistungsmerkmale „Abwesenheitstext“ und „Anrufschutz“, verwendet. Dadurch kann die Hardware bereits vorhandener Anlagen weiterverwendet werden, die diese bekannten Leistungsmerkmale aufweisen.

In einer zweckmäßigen Ausführungsform senden mehrere erste Endgeräte die jeweilige Abwesenheitsinformation an das zweite Endgerät. Dabei ist an dem zweiten Endgerät eine Teilnehmerliste definierbar, die die entsprechenden ersten Teilnehmer umfasst. Dadurch kann der zweite Teilnehmer eine Auswahl anderer Teilnehmer festlegen, deren Abwesenheitsinformation er verfügbar haben möchte. Bevorzugt sendet hierzu das erste Endgerät die Abwesenheitsinformation an mehrere zweite Endgeräte.

Bei einer besonders vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird zusätzlich Abwesenheitsinformation über mindestens einen externen Teilnehmer bereitgestellt. Der externe Teilnehmer ist mit einem ihm zugeordneten Endgerät nicht der Telekommunikationsanlage zugeordnet. Vielmehr ist das externe Endgerät über ein Netz bzw. Datennetz, beispielsweise das Internet, über ein LAN (local area network) oder jedes weitere geeignete Datennetz, mit der Telekommunikationsanlage verbunden. Es ist für Nutzer hochattraktiv, nicht nur den Presence-Status von Teilnehmern am gleichen System zu verfolgen, sondern auch den Presence-Status von externen Teilnehmern zu verfolgen, die über das gesamte Internet weltweit zu erreichen sind und den eigenen Presence-Status, wenn gewünscht, über diesen externen Service zu veröffentlichen.

Eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens verwendet eine erste Zuordnungstabelle, um die Abwesenheitsinformation über den externen Teilnehmer aus einem Abwesenheitsinformationsformat des externen Endgerätes in ein Abwesenheitsinformationsformat der TK-Anlage zu transformieren.

Ferner wird eine zweite Zuordnungstabelle verwendet, um Abwesenheitsinformation in die entgegengesetzte Richtung zu Transformieren, also aus dem Abwesenheitsinformationsformat der Telekommunikationsanlage in ein Abwesenheitsinformationsformat des externen Endgerätes. Hierdurch ist der Austausch der Information über Systemgrenzen, also die Synchronisation der Endgeräte, möglich.

In einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens werden zum Senden der Abwesenheitsinformation zwischen Endgeräten einer PBX und externen Endgeräten Standard-Protokolle, beispielsweise das Session Initiation Protocoll (SIP), verwendet. Dadurch ist der plattform-unabhängige Austausch der Abwesenheitsinformation möglich.

Besonders vorteilhaft ist die Verwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens in einer Telekommunikationsanlage, die die Leistungsmerkmale „Abwesenheitstext“ und „Anrufschutz“ aufweist. Dadurch ist es möglich, aus vorhandenen Leistungsmerkmalen einer traditionellen bzw. bekannten Telekommunikationsanlage, einen Abwesenheitsinformations-Service bzw. einen „Presence Service“ zur Verfügung zu stellen, der sowohl IP-Endpunkten wie IP-PC-Clients und IP-Telefonen als auch herkömmlichen Systemtelefonen und zukünftigen Endgeräten und Applikationen zur Verfügung steht.

Weitere Vorteile und Zweckmäßigkeiten ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels.

Die nachfolgend vorgestellte Ausführungsform ist am Beispiel eines Kommunikationssystems dargestellt, wobei zunächst das Leistungsmerkmal „Abwesenheitstext“ beschrieben wird. In diesem System kann jeder Teilnehmer mit Display einen im System konfigurierten Abwesenheitstext aktivieren.

Wird ein Teilnehmer, der einen solchen Text aktiviert hat,

angerufen, so erscheint im Display des Anrufenden der entsprechende Abwesenheitstext. Die Texte können variable Parametern aufweisen, wobei die Parameter (z.B. Uhrzeit) während der Aktivierung eingegeben werden. Für die Eingabe der ergänzenden Zeichen steht der Ziffernblock des Endgerätes zur Verfügung.

Das System verfügt über eine bestimmte Anzahl von Abwesenheitstexten, beispielsweise zehn. Dabei beträgt die maximal zulässige Zeichenlänge des Abwesenheitstextes beispielsweise 24 Zeichen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einen individuellen Text einzugeben und zusenden.

Im folgenden wird das Leistungsmerkmal „Anrufschutz“ (DND) diskutiert, bei dem jede Endstelle über eine Prozedur einen Anrufschutz für sich aktivieren kann. Durch dieses Leistungsmerkmal werden ankommende Rufe für diese Endstelle nicht durchgestellt.

Das erfindungsgemäße Verfahren verwendet die beiden vorgestellten Leistungsmerkmale zur Realisierung der Aufgabenstellung. Zunächst wird der „Presence-Service“ anhand der Abwesenheitsinformations-Bereitstellung erläutert. Macht man diese Abwesenheitsinformationen nicht nur bei Anruf, sondern ständig verfügbar, kann man diese Presence-Status-Information zum Aufbau eines Presence-Services nutzen. Durch Auswertung der Informationen der Abwesenheitstexte und des Zustands Anrufschutz kann der Client die Presence-Status-Information für seine persönliche „Buddy-Liste“ sowohl auswerten als auch den eigenen „Presence-Zustand“ setzen. Dieses Auswerten bzw. Setzen des Presence-Status-Information erfolgt über die vorhandenen Leistungsmerkmale Anrufschutz bzw. Abwesenheitstext.

Der Client gibt die Statusinformation sowohl als Icon wieder, beispielsweise „Im Urlaub“ durch eine Palme, als auch durch einen Text mit weiterer Information, wenn man beispielsweise

die Maus auf einen „Buddy“ bewegt, beispielsweise „Bin im Urlaub bis: 20.6.2002“.

Die nachfolgende Tabelle gibt die möglichen Zustände und ihre jeweilige Darstellung im PC-Client wieder:

Status Nummer	Zustand Gegenstelle	Status-Information	Darstellung im Client
1	Keine Status-Information verfügbar	Keine	Kein Punkt Farbiger Icon Person
2	Keine Status-Information gesetzt, Teilnehmer frei	Online, frei	Grüner Punkt, farbiger Icon Person
3	Keine Status-Information gesetzt, Teilnehmer besetzt	Online, besetzt	Rot, farbiger Icon Person
4	Keine Status-Information gesetzt, Teilnehmer nicht registriert	Offline	Grauer Punkt Grauer Icon Person
5	Anrufschutz ein	Online/offline + Status	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Person z.B. "Bitte nicht stören" wird angezeigt, wenn die Maus über Icon geführt wird
6	Abwesenheitstexte Ein		
7	0) zurück bis:	Online, Offline + Status	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Uhr Zurück-Zeit wird

		0) zurück bis:	angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
8	1) Urlaub bis:	Online, Offline 1) Urlaub bis:	Roter/grauer Punkt Farbige Palme Datum wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
9	2) Reise bis:	Online, Offline 2) Reise bis:	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Auto/Zug/Flugzeug Datum wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
10	3) abwesend ganztags	Online, Offline 3) abwesend ganztags	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Person z. B. "Bin morgen wieder da" wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
11	4) abwesend mittags	Online, Offline 4) abwesend mittags	Gelber Punkt Farbiger Icon Kaffeetasse "Mache Pause" wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
12	5) bin nicht erreichbar	Online, Offline 5) bin nicht erreichbar	Roter/grauer Punkt Grauer Icon einer Person z.B. "Bin nicht erreichbar" wird ange-

			zeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
13	6) privat tel.	Online, Off-line 6) privat tel.	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Person Telefonnummer wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
14	7) Vertreter	Online, Off-line 7) Vertreter	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Person Telefonnummer und Name des Vertreters wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
15	8) zur Zeit	Online, Off-line 8) zur Zeit	Gelber/grauer Punkt Farbige Darstellung Person Freier Text wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
16	9) bin in Raum:	Online, Off-line 9) bin in Raum:	Gelber/grauer Punkt Farbige Darstellung Person Raumnummer/Bezeichnung wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
17	10) anderer Text	Online, Off-line 10) anderer Text	Grüner Punkt, farbiger Icon Person mit Ausrufezeichen

			Text wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
--	--	--	---

Die Abwesenheitsinformation wird am Endgerät erzeugt. Dabei kann der eigene Zustand einfach über ein Fenster bzw. Menüs konfiguriert werden. Wenn Stati eine weitere Eingabe erfordern, sollte diese optional eingegeben werden können. Nachfolgend ist eine Liste möglicher Zustände, mit ihrer Bezeichnung und einem entsprechenden Eingabefeld dargestellt:

Menü: Datei/Mein Status

10	Checkbox:	Statusbezeichnung	Eingabefeld
	<input checked="" type="radio"/>	Urlaub:	30.06.2002
	<input type="radio"/>	Zurück bis:	
	<input type="radio"/>	Dienstreise bis:	
	<input type="radio"/>	etc.	

15

Diese Eingaben muss der Client wiederum nutzen, um das traditionelle Leistungsmerkmal „Anrufschutz“ bzw. „Abwesenheitstext“ in entsprechender Weise zu setzen. So ist garantiert, dass Tischtelefone mit 2-Zeilen-Display diese Funktionalität ohne Änderung in herkömmlicher Weise nutzen können. Bei zukünftigen Telefonen mit größerem Display können analog zum Client ebensolche „Buddy-Listen“ visualisiert auf dem Display dargestellt werden.

20

25 Die Presence-Services bieten Schnittstellen für externe Programme, um Presence-Status-Informationen zu setzen und auszutauschen. Zum Teil handelt es sich um proprietäre Schnittstellen, zum Teil werden Standard-Protokolle wie z.B. SIP (Session Initiation Protocoll) verwendet, um Statusinformationen auszutauschen. Diese Schnittstellen muss der PC-Client bzw. das Telefon bedienen. Dies ist z.B. mit dem erwähnten Protokoll SIP möglich.

30

Über eine Zuordnungstabelle der Abwesenheitsinformation in den jeweiligen Formaten kann eine Synchronisation der Tabellen für jedes Format erfolgen. Die Zuordnung wird am Beispiel von Presence-Status-Informationen einer TK-Anlage und einer Software Messenger für Internetanwendungen erläutert, kann aber analog auch für andere Presence Services und andere TK-Anlagen entsprechend abgewandelt verwendet werden.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Synchronisation in der Richtung TK-Anlage zum Messenger dar:

Status Nummer	Status-Information TK-Anlage	Status Messenger
1	Keine	Als offline Anzeigen
2	Online, frei	Online
3	Online, besetzt	Am Telefon
4	Offline	Als offline Anzeigen
5	Online/offline + Status Anrufschutz ein	Beschäftigt
6		
7	Online, Offline + Status 0) zurück bis:	Bin gleich zurück. ...
8	Online, Offline 1) Urlaub bis:	Abwesend
9	Online, Offline 2) Reise bis	Abwesend
10	Online, Offline 3) abwesend ganztags	Abwesend
11	Online, Offline 4) abwesend mittags	Mittagspause
12	Online, Offline 5) bin nicht erreichbar	Abwesend
13	Online, Offline 6) privat tel.	Online
14	Online, Offline 7) Vertreter	Abwesend

15	Online, Offline 8) zur Zeit	Online
16	Online, Offline 9) bin in Raum:	Online
17	Online, Offline 10) anderer Text	Online

Die Gegenrichtung, also die Synchronisation in der Richtung Messenger zur TK-Anlage wird in der folgenden Tabelle dargestellt:

5

Status Nummer	Status Presence Messeneger	Status-Information TK-Anlage
1	Als offline Anzeigen	Keine
2	Online	Online, frei
3	Am Telefon	Online, besetzt
5	Beschäftigt	Online/offline + Status Anrufschutz ein
7	Bin gleich zurück	Online, Offline + Status 0) zurück bis, ohne Zeitangabe
10	Abwesend	Online, Offline 3) abwesend ganztags
11	Mittagspause	Online, Offline 4) abwesend mittags

Wie aus den vorgestellten Tabellen ersichtlich, kann es bei der Synchronisation der Abwesenheitsinformation zwischen zwei unterschiedlichen Informationsformaten zu einem geringen Verlust der Dateninformation kommen. Da der Messenger nur eine geringere Anzahl von Zustandsbezeichnungen zulässt, können auf einem Display eines Endgerätes der TK-Anlage keine verschiedenen Informationen angegeben werden, ob der Teilnehmer im Urlaub, auf einer Dienstreise, ganztags abwesend, nicht

erreichbar oder einen Vertreter bestimmt hat. Alle die aufgeführten Zustände werden als ganztags abwesend dargestellt.

5 Es ist offensichtlich, dass die übermittelte bzw. transformierte Abwesenheitsinformation um so ausführlicher und genauer ist, in Abhängigkeit der Ausführlichkeit der Tabelle mit der geringeren Stati-Anzahl. Ein noch zu entwickelnder allgemeiner Standard für den Austausch dieser Abwesenheitsinformation wird diese derzeitige Einschränkung zukünftig vermeiden.

10

Sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarte Merkmale werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

15

Patentansprüche

1. Verfahren zum Bereitstellen von Abwesenheitsinformation in einer Telekommunikationsanlage mit mehreren Teilnehmern, dass
5 folgende Schritte umfasst:

Erzeugen und Erfassen der Abwesenheitsinformation über einen ersten Teilnehmer an einem ersten Endgerät, das dem ersten Teilnehmer zugeordnet ist,

10 Senden der Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer an einen Vermittlungsknoten der TK-Anlage und Speichern der Abwesenheitsinformation in dem Vermittlungsknoten,

Senden der Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer an ein zweites Endgerät, das einem zweiten Teilnehmer zugeordnet ist, so dass die Abwesenheitsinformation am zweiten
15 Endgerät ständig verfügbar ist.

2. Verfahren nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
das zweite Endgerät an den Vermittlungsknoten eine Anforderungsnachricht sendet und der Vermittlungsknoten nach Erhalt
20 der Anforderungsnachricht an das zweite Endgerät die aktuelle Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer sendet.

3. Verfahren nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
das zweite Endgerät an den Vermittlungsknoten eine Anforderungsnachricht sendet und der Vermittlungsknoten nach Erhalt der Anforderungsnachricht an das zweite Endgerät in bestimmten Zeitabständen die aktuelle Abwesenheitsinformation über
30 den ersten Teilnehmer sendet.

4. Verfahren nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
das zweite Endgerät an den Vermittlungsknoten eine Anforderungsnachricht sendet und der Vermittlungsknoten nach Erhalt
35 der Anforderungsnachricht an das zweite Endgerät bei einer

Änderung der Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer diese sendet.

- 5 5. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
die Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer an dem
ersten Endgerät automatisch erfasst wird.
- 10 6. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
die gesendete Abwesenheitsinformation auf einer Anzeige des
zweiten Endgerätes angezeigt wird.
- 15 7. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
die Abwesenheitsinformation in dem zweiten Endgerät gespei-
chert wird.
- 20 8. Verfahren nach Anspruch 7,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
bei dem Erzeugen und Speichern der Abwesenheitsinformation
Leistungsmerkmale der Telekommunikationsanlage, insbesondere
„Abwesenheitstext“ und „Anrufschutz“, verwendet werden.
- 25 9. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
mehrere erste Endgeräte jeweilige Abwesenheitsinformation an
den Vermittlungsknoten senden und dass an dem zweiten Endge-
rät eine Teilnehmerliste definierbar ist, die die entspre-
30 chenden ersten Teilnehmer umfasst.
- 35 10. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
der Vermittlungsknoten die Abwesenheitsinformation an mehrere
zweite Endgeräte sendet.
11. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
zusätzlich Abwesenheitsinformation über mindestens einen ex-
ternen Teilnehmer bereit gestellt wird, der nicht der Tele-
kommunikationsanlage zugeordnet ist, sondern der mit einem
5 zugeordneten, externen Endgerät über ein Netz, insbesondere
über das Internet, mit der Telekommunikationsanlage verbunden
ist.

12. Verfahren nach Anspruch 11,

10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
eine erste Zuordnungstabelle verwendet wird, um die Abwesen-
heitsinformation über den externen Teilnehmer aus einem Abwe-
senheitsinformationsformat des externen Endgerätes in ein Ab-
wesenheitsinformationsformat der Telekommunikationsanlage zu
15 transformieren.

13. Verfahren nach Anspruch 11 oder 12,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
eine zweite Zuordnungstabelle verwendet wird, um Abwesen-
20 heitsinformation aus dem Abwesenheitsinformationsformat der
Telekommunikationsanlage in das Abwesenheitsinformationsfor-
mat des externen Endgerätes zu transformieren.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 13,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
zum Senden der Abwesenheitsinformation zwischen Endgeräten
der Telekommunikationsanlage und dem externen Endgerät Stan-
dard-Protokolle, insbesondere das Session Initiation Proto-
koll (SIP), verwendet werden.

30

15. Verwendung einer Telekommunikationsanlage, die die Leis-
tungsmerkmale „Abwesenheitstext“ und „Anrufschutz“ umfasst,
zur Bereitstellung von Abwesenheitsinformation mit einem Ver-
fahren nach einem der Ansprüche 1 bis 14.

35

Zusammenfassung

Verfahren zur Bereitstellung von Abwesenheitsinformation

- 5 Es wird ein Verfahren zum Bereitstellen von Abwesenheitsinformation in einer Telekommunikationsanlage mit mehreren Teilnehmern offenbart, bei dem die Abwesenheitsinformation über einen ersten Teilnehmer an einem ersten Endgerät erzeugt und erfasst wird, das dem ersten Teilnehmer zugeordnet ist.
- 10 Anschließend wird die Abwesenheitsinformation an einen Vermittlungsknoten gesendet und dort gespeichert. Der Vermittlungsknoten sendet die Abwesenheitsinformation sodann an ein zweites Endgerät, das einem zweiten Teilnehmer zugeordnet ist, so dass die Abwesenheitsinformation am zweiten Endgerät
- 15 ständig verfügbar ist. Für das Erzeugen und Speichern der Abwesenheitsinformation werden insbesondere die bekannten Leistungsmerkmale „Abwesenheitstext“ und „Anrufschutz“ einer Telekommunikationsanlage verwendet.

PCT Application

DE0302823